

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare akut merupakan diare yang berawal secara mendadak dan berlangsung singkat dalam beberapa jam atau hari dapat sembuh kembali dalam waktu yang singkat atau kurang dari dua minggu (Spruill and Wade, 2005). Penyebab diare adalah infeksi (bakteri, virus, dan parasit), malabsorpsi karbohidrat (intoleran laktosa), lemak atau protein, makanan dan rasa takut atau cemas (Mansjoer dkk, 2000).

Penyakit diare akut lebih sering terjadi pada bayi dari pada anak yang lebih besar. Kejadian diare akut pada anak laki – laki hampir sama dengan anak perempuan. Penyakit ini ditularkan secara *fecal-oral* melalui makanan dan minuman yang tercemar. Di Negara yang sedang berkembang, prevalensi yang tinggi dari penyakit diare merupakan kombinasi dari sumber air yang tercemar, kekurangan protein dan kalori yang menyebabkan turunnya daya tahan tubuh (Suraatmaja, 2007).

Di Amerika Serikat keluhan diare menempati peringkat ketiga dari daftar keluhan pasien pada ruang praktek dokter. Sementara di beberapa rumah sakit di Indonesia data menunjukkan diare akut (gastroenteritis) terdapat pada peringkat pertama sampai keempat pasien datang berobat ke rumah sakit (Hendarwanto, 1996). Diare hingga kini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat Indonesia yang utama baik ditinjau dari segi kesakitan maupun kematian yang ditimbulkannya (Triatmojo, 1994).

Angka kesakitan diare adalah sekitar 200 – 400 kejadian di antara 1000 penduduk setiap tahunnya. Dengan demikian di Indonesia diperkirakan ditemukan penderita diare sekitar 60 juta kejadian setiap tahunnya, sebagian besar (70 – 80 %) dari penderita ini adalah anak dibawah umur lima tahun (\pm 40 juta kejadian). Kelompok ini setiap tahunnya mengalami lebih dari satu kejadian diare. Sebagian dari penderita (1 – 2 %) akan jatuh ke dalam dehidrasi dan kalau tidak segera di tolong 50 – 60 % di antaranya dapat meninggal (Suraatmaja , 2007).

Dalam penelitian yang pernah dilakukan di Rumah Sakit Islam Klaten, dengan jumlah 160 kasus penderita diare akut pada anak yang diberikan antidiare hanya 28,1% saja dan yang mendapatkan antibiotik sebanyak 73,1%. Angka kejadian yang paling banyak antara umur 1-<6 tahun sebanyak 115 kasus (Joko, 2004).

Berdasarkan uraian diatas, diare merupakan penyakit yang perlu mendapatkan perhatian khusus, demikian pula halnya dengan penggunaan obat untuk pengobatan penyakit diare akut anak. Alasan penggunaan obat pada diare perlu dievaluasi, karena untuk mengetahui kesesuaian pengobatan berdasarkan Guidelines WHO 2005.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan :

Apakah penggunaan obat pada anak yang menderita diare akut di Instalasi Rawat Inap RSUD Sukoharjo tahun 2009 sudah rasional sesuai dengan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis berdasarkan standar pengobatan guidelines WHO 2005.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi penggunaan obat pada anak yang menderita diare akut di instalasi rawat inap RSUD Sukoharjo tahun 2009 dengan parameter tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat dosis sesuai dengan guidelines WHO tahun 2005.

D. Tinjauan Pustaka

1. Definisi Diare

Diare adalah meningkatnya frekuensi disertai perubahan konsistensi tinja dibandingkan dengan pola BAB normalnya. BAB terjadi sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari dengan konsistensi lembek atau cair yang tidak seperti biasanya (Spruill and Wade, 2005). Penyakit gastrointestinal akut menduduki ranking kedua setelah penyakit saluran nafas bagian atas akut sebagai penyakit yang paling sering ditemukan di dunia. Di Asia, Afrika dan Amerika Latin, sakit diare akut bukan hanya menjadi penyebab utama

morbiditas pada anak-anak yang diperkirakan menjadi penyebab utama morbiditas pada anak-anak yang diperkirakan menyebabkan milyaran kasus per tahun tetapi juga merupakan penyebab utama mortalitas karena bertanggung jawab atas 4 hingga 6 juta kematian per tahun atau rata-rata mencapai 12.600 kematian per hari. Pada sebagian kawasan, lebih dari 50 persen kematian pada anak-anak berkaitan langsung dengan sakit diare yang akut (Butterton dan Calderwood, 1995).

Gastroenteritis akut atau diare akut adalah diare yang terjadi secara mendadak dan berlangsung kurang dari 7 hari pada bayi dan anak yang sebelumnya sehat (Mansjoer dkk, 2000).

Diare di klasifikan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan ada atau tidaknya infeksi, diare dibagi menjadi dua golongan, yaitu :
 - a) Diare Infeksi Spesifik : tifus dan paratifus, disentri basiler.
 - b) Diare Non Spesifik : diare dietetik
- 2) Berdasarkan lamanya, diare dibagi menjadi dua golongan, yaitu :
 - a) Diare akut atau diare karena infeksi usus yang bersifat mendadak, berlangsung cepat, dan berakhir dalam waktu 3 – 5 hari.
 - b) Diare kronik, yaitu diare yang berlangsung dua minggu atau lebih (Sunoto, 1990.)

2. Penyebab Diare Akut

Menurut Mansjoer, dkk (2000), diare disebabkan oleh infeksi yang terjadi karena bakteri dan parasit. Diare juga disebabkan oleh makanan, imunodefisiensi maupun psikologis yaitu rasa takut dan cemas.

70 – 90 % penyebab diare saat ini sudah dapat diketahui dengan pasti. Ditinjau dari patofisiologi, penyebab diare akut dapat dibagi dalam 2 golongan, yaitu :

- a) Diare Sekretori (*secretory diarrhea*), disebabkan oleh :
 - 1) Infeksi virus, kuman-kuman patogen dan apatogen.
 - 2) Hiperperistaltik usus halus yang dapat disebabkan oleh bahan-bahan kimia, makanan (misalnya keracunan makanan, makanan yang pedas, terlalu asam), gangguan psikis (ketakutan, gugup), gangguan syaraf, hawa dingin, alergi dan sebagainya.
 - 3) Defisiensi imun terutama SIgA (*Secretory Immunoglobulin A*) yang mengakibatkan berlipat gandanya bakteri atau flora usus dan jamur, terutama *Candida*.
- b) Diare Osmotik (*osmotic diarrhea*), disebabkan oleh :
 - 1) Malabsorpsi.
 - 2) KKP (Kekurangan Kalori Protein).
 - 3) BBLR (Bayi Berat Badan Lahir Rendah) dan bayi baru lahir.

(Suraatmaja, 2007)

Penyebab diare akut yang paling sering ditemukan salah satunya adalah organisme menular. Diare akut dapat pula disebabkan oleh obat –

obat atau toksin yang termakan, penggunaan kemoterapi, pemberian kembali nutrisi setelah puasa yang lama atau terjadi *fecal impaction* (*overflow diarrhea*) atau oleh situasi tertentu, seperti lari marathon. Disamping itu, diare akut dapat menunjukkan timbulnya penyakit diare yang kronik (Friedman dan Isselbacher, 1995).

Bakteri biasanya menyebabkan penyakit pada saluran gastrointestinal dengan melalui salah satu dari dua mekanisme, yaitu :

- a) Kolonisasi dan pertumbuhan dalam saluran gastrointestinal, dimana mikroorganisme dapat menginvasi jaringan hospes atau sekresi eksotoksin (suatu mekanisme yang memerlukan adanya bakteri yang membelah-belah/bakteri penyebab gastrointestinal dalam usus).
- b) Sekresi eksotosin yang dapat dilakukan dalam makanan dan kemudian tertelan oleh hospes. Mekanisme kedua ini lebih tepat disebut intoksikasi dan tidak memerlukan adanya bakteri hidup dari jenis yang mensekresikan eksotoksin. Contohnya meliputi botulisme dan keracunan makanan *Staphilococcus* dan *Clostridia* (Sommer dan Shulman, 1994).

3. Manifestasi dari Diare

Sebagai akibat dari diare akan terjadi :

- a) Kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan terjadinya gangguan keseimbangan asam-basa.

b) Hipoglikemia

Hipoglikemia terjadi pada 2 – 3 % dari anak-anak yang menderita diare. Hal ini terjadi karena : penyimpanan atau persediaan glikogen dalam hati terganggu dan adanya gangguan absorpsi glukosa (walaupun jarang terjadi). Gejala hipoglikemia akan muncul jika kadar glukosa darah menurun sampai 40 % pada bayi dan 50 % pada anak-anak. Gejala-gejala hipoglikemia tersebut dapat berupa : lemas, apatis, peka rangsangan, tremor, berkeringat, pucat, syok, kejang sampai koma. Terjadi hipoglikemia ini perlu dipertimbangkan jika terjadi kejang yang tiba-tiba tanpa adanya panas atau penyakit lain yang disertai dengan kejang (Noerasid dkk., 1988).

c) Gangguan gizi sebagai akibat kelaparan (masukan makanan berkurang dan pengeluaran bertambah) (Anonim, 1985).

d) Gangguan sirkulasi

Sebagai akibat diare dengan atau tanpa disertai muntah, dapat terjadi gangguan sirkulasi darah berupa syok hipovolemik. Akibat perfusi jaringan berkurang dan terjadi hipoksia, asidosis bertambah berat, dapat mengakibatkan perdarahan dalam otak, kesadaran menurun dan bila tidak segera ditolong penderita dapat meninggal (Noerasid dkk., 1988).

4. Gambaran Klinik

Mula-mula pasien cengeng, gelisah, suhu tubuh biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau bahkan tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja encer, mungkin disertai lendir atau tidak dan darah. Warna tinja makin lama berubah kehijau-hijauan karena bercampur empedu. Anus dan daerah sekitarnya timbul lecet karena sering defekasi dan tinja makin lama makin asam sebagai akibat makin banyak asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak diabsorpsi oleh usus selama diare (Ngastiyah, 1993).

Gejala biasanya dimulai secara tiba-tiba, yaitu berupa kehilangan nafsu makan, mual atau muntah, bising usus meningkat (perut keroncongan), kram perut dan diare dengan atau tanpa darah dan lendir. Gejala muntah dapat timbul sebelum atau sesudah diare dan dapat disebabkan karena lambung turut meradang atau akibat gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit. Berkumpulnya gas di dalam usus menyebabkan rasa sakit. Penderita juga bisa mengalami demam, tidak enak badan, dan kelelahan yang berlebihan. Muntah dan diare yang hebat dapat mengakibatkan dehidrasi dan penurunan tekanan darah, sehingga terjadi syok. Keadaan ini juga menyebabkan tubuh kehilangan kalium, sehingga kadarnya dalam darah menurun (hipokalemia), juga terjadi penurunan kadar natrium dalam darah .

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pemberian cairan pada penderita diare dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Derajat Dehidrasi Penderita Diare (Anonim, 2000)

Penilaian	Tanpa dehidrasi	Dehidrasi ringan/sedang	Dehidrasi berat
Keadaan umum	Baik	Gelisah, rewel	Lesu, tidak sadar
Mata	Normal	Cekung	Sangat cekung
Air mata	Ada	Tidak ada	Tidak ada
Mulut, lidah	Basah	Kering	Sangat kering
Rasa haus	Minum biasa	Sangat haus	Malas/tidakbisa minum
Kekenyalan kulit	Normal	Kembali lambat	Kembali sangat lambat
Terapi	Rencana A	Rencana B	Rencana C

Algoritme Pengobatan Diare (Anonim, 2000)

Rencana Pengobatan A

Anak bisa dirawat dirumah dengan

- 1) Memberikan anak lebih banyak cairan dari pada biasanya untuk mencegah dehidrasi, cairan yang cocok berupa :
 - a) Makanan cair dan larutan oralit (Garam Rehidrasi Oral / GRO)
 - b) ASI atau susu formula yang diencerkan dua kali dari biasa.
- 2) Anak tetap diberi makanan seperti biasa.
- 3) Anak dibawa ke petugas kesehatan jika terjadi :
 - a) Mengeluarkan banyak tinja
 - b) Sangat haus

- c) Mata cekung
 - d) Menderita demam
 - e) Tidak mau makan dan minum secara normal
 - f) Tidak ada perbaikan kondisi
- 4) Mengajari orang tua cara menggunakan larutan oralit (Garam Rehidrasi Oral / GRO)
- 5) Menjelaskan pada orang tua cara mencegah diare.

Rencana Pengobatan B

- 1) Diberikan larutan GRO (Garam Rehidrasi Oral) secara optimal dalam 4-6 jam pertama dengan tetap diberikan minum seperti biasa.
- 2) Lakukan penilaian ulang kondisi dengan tabel.
- 3) Lakukan observasi selama dua hari dan segera bawa ke petugas kesehatan bila terdapat gejala :
- a) Mengeluarkan banyak tinja
 - b) Sangat haus
 - c) Mata cekung
 - d) Menderita demam
 - e) Tidak mau makan dan minum secara normal
 - f) Tidak ada perbaikan kondisi

Rencana Pengobatan C

Bila dapat diberikan cairan intravena

- a) Lakukan pemasangan infuse dan lakukan rehidrasi yang sesuai selama 3 jam.

- b) Setelah 3 jam dilakukan penilaian ulang.
- c) Pilih rencana pengobatan yang sesuai

Tabel 2. Takaran Pemakaian Oralit pada Diare (Anonim, 2000)

Pasien	<1 tahun	1-4 tahun	5-12 tahun	Dewasa
Tidak ada dehidrasi Terapi A : Mencegah dehidrasi	Setiap kali buang air besar 100 ml (0,5 gelas)	200 ml (1 gelas)	300 ml (1,5 gelas)	400 ml (2 gelas)
Dengan dehidrasi Terapi B :	3 jam pertama beri oralit 300 ml (1,5 gelas)	600 ml (3 gelas)	1,2 liter (6 gelas)	2,4 liter (12 gelas)
Mengatasi dehidrasi	Selanjutnya setiap buang air besar beri oralit 100 ml (0,5 gelas)	200 ml (1 gelas)	300 ml (1,5 gelas)	400 ml (2 gelas)

Untuk pengobatan dehidrasi, WHO menetapkan bahwa pengobatan yang tepat untuk dehidrasi adalah terapi oral dengan larutan ORS (*Oral Rehydration Solution*) adalah larutan dari campuran NaCl 3,5 gram, KCl 1,5 gram, Natrium sitrat 2,5 gram dan glukosa 20 gram dalam 1 liter air matang. Larutan ORS juga dikenal dengan larutan GRO (Garam Rehidrasi Oral). Pasien dengan dehidrasi berat membutuhkan larutan rehidrat secara intravaskuler untuk pertolongan pertamanya, dan larutan ORS saat mereka bisa minum. Untuk terapi antidiare di anjurkan menggunakan zink dan antibiotik di anjurkan jika diare karena infeksi (WHO, 1995).

Dalam pengobatan medis terhadap diare dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis, yaitu pengobatan kausal, pengobatan simptomatik, pengobatan cairan dan pengobatan dietetik (Suraatmaja, 2007).

a) Pengobatan kausal

Pengobatan yang tepat terhadap kausa diare diberikan setelah mengetahui penyebabnya pasti. Jika kausa diare ini penyakit perenteral, sebenarnya antibiotik baru boleh diberikan kalau pada pemeriksaan laboratorium dapat ditemukan bakteri patogen. Karena pemeriksaan untuk menemukan bakteri ini kadang-kadang sulit atau hasil pemeriksaan datang terlambat, antibiotik dapat diberikan dengan memperhatikan umur penderita, perjalanan penyakit, sifat tinja dan sebagainya (Suraatmaja, 2007).

Pemberian antibiotik kepada penderita diare hanya boleh diberikan kalau :

1. Ditemukan bakteri patogen pada pemeriksaan mikroskopis dan atau biakan.
2. Pada pemeriksaan mikroskopis ditemukan darah pada tinja.
3. Secara klinis terdapat tanda-tanda yang menyokong adanya infeksi enteral.
4. Di daerah endemik kolera.
5. Pada neonatus jika diduga terjadi infeksi nosokomial.

Pemberian antibiotik untuk pengobatan diare tidak semata-mata bertujuan untuk menghentikan diare, tetapi juga pertimbangan matang yang meliputi efektivitas, efek samping pada penderita serta kemungkinan terjadinya resistensi kuman (Triatmodjo, 1994).

b) Pengobatan simptomatik

1. Obat-obat anti diare : Obat-obat yang berkhasiat menghentikan diare secara cepat seperti antiplasmodik/spasmodik atau opium (papaverin, ekstrak beladon, loperamid, kodein, dan sebagainya) justru akan memperburuk keadaan karena akan menyebabkan terkumpulnya cairan di lumen usus dan akan menyebabkan terjadinya perlipatgandaan (*overgrowth*) bakteri, gangguan digesti dan absorpsi. Obat-obat ini hanya berkhasiat untuk menghentikan peristaltik saja, diarenya terlihat tidak ada lagi tetapi perut semakin bertambah kembung dan dehidrasi bertambah berat yang akhirnya dapat berakibat fatal untuk penderita.
2. Adsorben : obat-obat adsorben seperti pektin, kaolin, bismuth sub bikarbonat dan sebagainya, telah dibuktikan tidak ada manfaatnya.

(Suraatmaja, 2007)

Antidiare yang banyak digunakan untuk anak-anak adalah zink, hal ini disebabkan bila anak-anak mengalami diare maka akan mengalami defisiensi diare. Zink merupakan mikronutrien yang penting dalam tubuh. Pemberian zink selama diare terbukti mampu mengurangi lama dan tingkat gizi buruk selama diare, mengurangi frekuensi buang air besar, mengurangi volume tinja, serta menurunkan kekambuhan kejadian diare pada 3 bulan berikutnya. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa zink mempunyai efek protektif terhadap diare dan menurunkan kekambuhan diare sebanyak 11% dan

menurut hasil studi menunjukkan bahwa zink mempunyai tingkat hasil guna sebesar 67%. Berdasarkan bukti ini, semua anak dengan diare harus diberi zink segera saat anak mengalami diare.

Zink diberikan pada setiap diare dengan dosis, untuk anak berumur kurang dari 6 bulan diberikan 10 mg (1/2 tablet) per hari, sedangkan untuk anak berumur lebih dari 6 bulan diberikan 1 tablet zink 20 mg. Pemberian zink diteruskan sampai 10 hari, walaupun diare sudah membaik. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah kejadian diare selanjutnya selama 3 bulan kedepan (WHO, 2005).

c) Pengobatan cairan

Ada dua jenis cairan yang dapat digunakan dalam pengobatan penyakit diare, yaitu Cairan Rehidrasi Oral (CRO), dan Cairan Rehidrasi Parenteral (CRP).

d) Pengobatan dietetika

Makanan diberikan kepada penderita diare sesegera mungkin, termasuk susu. Susu buatan khusus (rendah laktosa atau lainnya) hanya diberikan atas indikasi yang jelas.

6. Antibiotik

Antibiotik merupakan suatu kelompok obat yang paling sering digunakan saat ini. Antibiotik adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungsi dan bakteri yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil (Tjay dan Rahardja, 2002). Pada kasus-kasus diare yang disebabkan oleh

bakteri dan parasit tertentu, terapi antibiotik merupakan suatu hal yang esensial (Triatmodjo, 1994). Pemeriksaan untuk menemukan bakteri kadang-kadang sulit atau hasil pemeriksaan datang terlambat, oleh karena itu antibiotik dapat diberikan dengan memperhatikan umur penderita, perjalanan penyakit, sifat tinja, dan sebagainya (Suharyono dkk, 1994).

Penggunaan terapi antibiotik secara empiris harus sesuai dengan aturan yang jelas, yaitu :

- a) Menemukan diagnosa klinis suatu infeksi mikroba
- b) Mendapatkan bahan pemeriksaan laboratorium
- c) Menentukan diagnosa mikrobiologis
- d) Mengubah Pengobatan

Tabel 3. Antibiotik pada kasus diare akut (Suraatmaja, 2007)

Diagnosis klinik	Obat pilihan pertama	Obat pilihan kedua
Tersangka <i>Cholera</i>	Tetrasiklin Anak-anak > 7 th : 4 x 50 mg, 2 hari	Furozolidon Anak-anak : 4 x 5 mgr, 3 hari Trimethoprim (TMP) : Semua umur 2 x 8 mg, 3 hari Sulafamethoxazole (SMX) : Semua umur 2 x 40 mg, 3 hari
Tersangka <i>Shigella</i> <i>disentri</i>	Trimetropim (TMP) : 2 x 10 mg, 5 hari Sulafamethoxazole (SMX) : 2 x 50 mg, 5 hari Ampisilin : 4 x 50 mg, 5 hari	Nalidixic acid : 4 x 55 mg, 5 hari
Amubiasis usus akut	Metronidazole : 30 mg/kg.bb/hr, 5-10 hr	Dehidroemetine 1-1,5 mg/kg.bb/hr, 5 hari (semua umur)
Giardiasis akut	Metronidazole : 15 mg/kg.bb/hr, 5 hari	Quinacrine : 7 mg/kg.bb/hr, 5 hari

Penggunaan antibiotik pada penderita jika tidak ada respon antibakteri harus ditentukan apakah benar terjadi kegagalan, kesalahan yang sering terjadi adalah terlalu memfokuskan perhatian pada gejala klinis seperti demam dari pada memperhatikan penderita secara keseluruhan (Katzung, 2001).

7. Anak

Masa anak-anak menggambarkan suatu periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat. Penggunaan obat pada anak-anak merupakan hal khusus yang berkaitan dengan perbedaan laju perkembangan organ, system dalam tubuh maupun enzim yang bertanggung jawab terhadap metabolisme dan ekskresi obat.